

Altura del Terreno

La altura inicial de la trayectoria se define sobre el nivel del suelo (AGL, above ground level). La definición de alturas se puede cambiar a nivel medio del mar (MSL, mean sea level) utilizando el botón de menú de “advanced, configuration”. Internamente HYSPLIT trata todas las alturas a través de un sistema de coordenadas que contornea el terreno independientemente de la definición utilizada en la entrada de datos. Los valores de altura del terreno vienen dados por los datos meteorológicos y estos pueden ser muy diferentes de la altura real del terreno en

un punto de interés. La localidad 38.1 N y 2.5 W sirve como ejemplo de cómo se define el inicio de una trayectoria.

Usando el programa “profile”, se puede determinar la altura del terreno en esa localidad con diferentes bases de datos.

Modelo	Resolución	Terreno
MM5	12 km	1450 m
MM5	36 km	1081 m
MM5	108 km	816 m
ECMWF	2.5 deg	364 m
NOAA	2.5 deg	400 m

Las trayectorias isobáricas (para minimizar efectos de movimiento vertical) que parten de 10 m AGL, correspondientes a cada archivo de datos de MM5 se muestra en la figura de la izquierda. Supongamos que los datos con una resolución horizontal de 12 km (verde) corresponden al [caso base](#) (el mas preciso). A pesar de que cada base de datos posee la misma resolución vertical y que las trayectorias se inician a la misma altura AGL, estas comienzan a niveles de presión diferentes debido a diferencias en elevación del terreno entre los datos. Las trayectorias con resoluciones de 36 km (azul) y de 12 km son las que muestran mayores similitudes. En el segundo ejemplo, las alturas iniciales de las simulaciones de 36 km y 108 km (rojo) se ajustan de manera tal que todas las trayectorias comiencen en el mismo nivel de presión y ninguna de las dos se asemeja a la de 12 km. La trayectoria mas adecuada dependerá en que si el interés está puesto en las interacciones con la superficie o en el transporte de más largo alcance.

